Opuscula Zoologica
Herausgegeben von der Zoologischen Staatssammlung in München

Nr. 33 1. Oktober 1959

Eine neue Dactynotus-Art von Centaurea montana L. (Homoptera, Aphididae).

Von Georg Chr. Mosbacher

Beruft man sich auf Börner's Katalog der Aphidenfauna Mitteleuropas (1952), so hat sich seit der grundlegenden monographischen Bearbeitung der Gattung *Dactynotus* Raf., 1818, durch Hille Ris Lambers im Jahre 1939 die Zahl der in dieser Gattung zusammengefaßten Arten um etwa die Hälfte erhöht. Dies deutet an, daß die systematische Bearbeitung selbst der in Deutschland vorkommenden Blattläuse längst nicht abgeschlossen ist.

Gerade die Gattung *Dactynotus* umfaßt einige Artenkreise, die nach morphologischen Charakteren allein nur sehr schwer zu untergliedern sind. Im Laufe meiner Untersuchungen über die Wirtswahl und Wirtsspezifität bei einigen dieser sogenannten „Großarten" fand ich bei Starnberg/Obb. eine neue *Dactynotus*art auf *Centaurea montana* L., die der auf anderen Centaureen bisweilen häufig vorkommenden *Dactynotus jaceae* (L., 1758) s.lat. nahesteht, aber sich schon morphologisch leicht von dieser unterscheiden läßt.[1])

Die folgende Beschreibung dieses Tieres bringe ich wegen der schwierigen Differenzierung speziell mancher *Dactynotus*arten in ausführlicherem Maßstabe, weil sich die von C. Börner bevorzugte Art - Kurzdiagnose meist als ungenügend und oft praktisch unbrauchbar erwiesen hat. Hierbei möchte ich mich im großen und ganzen an das von Dr. Hille Ris Lambers gegebene und bewährte Schema anlehnen, um die Kontinuität der Artbeschreibungen zu wahren. Eine Erklärung der verwendeten Termini technici findet sich in Hille Ris Lambers (1939), Contributions to a monograph of the Aphididae of Europe. II., p. 102 fig. 4.

I. Fundatrices.

Morphologische Charaktere:

Ähnlich den apteren Sommervirgines. Körper etwas plumper, nicht so schlank, bis 4,5 mm lang (von Stirn bis Caudaende). Sämtliche Appendices im Vergleich zur Körpergröße z. T. wesentlich kürzer als bei den apteren Virginogenien, besonders die Beine, Antennen und Siphonen.

---

[1]) Zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Dr. D. Hille Ris Lambers, Bennekom-Holland, der mir freundlicherweise sein umfangreiches Sammlungsmaterial zum Vergleich zur Verfügung stellte und meine Tiere von *Centaurea montana* als „gute" Species nova bestätigte.

Außerdem Zahl der sekundären Rhinarien auf dem 3. Antennenglied stark verringert.

2. – 4. Abdominaltergit mit 11 – 19 Spinal- + Pleuralhaaren, 8. Tergit mit 8 – 13 Haaren. Sklerite der Abdominaltergite meist nicht so groß wie bei apteren Virgines, zeigen geringere Tendenz untereinander zu verschmelzen mit Ausnahme der Spinalsklerite von Abdominalsegment IV und V; Sklerite des 7. Segmentes stets voneinander getrennt, bilden nie eine gemeinsame Spange; auch Skleritspange des 8. Tergites manchmal in einzelne Bruchstücke zerfallend. Postsiphunkularsklerite deutlich ausgebildet, aber relativ klein, Antesiphunkularsklerite fehlend. Marginalsklerite meist nur klein, mit 1 – 7, meist 3 oder 4 Marginalhaaren; Lateraltuberkel fehlend oder nur sehr klein.

Antennen 0,5 — 0,9 mal so lang wie der Körper. Diese Reduktion der Fühlerlänge betrifft die einzelnen Fühlerglieder in ungleichem Maße, am wenigsten das Segment III. Segment IV ist nur noch wenig länger, in Einzelfällen sogar bedeutend kürzer als das 5. Segment. Die Basis des 6. Gliedes ist vergleichsweise sehr groß, die Länge der Fühlerendgeißel (Processus terminalis) aber beträgt durchschnittlich nur 63 % des 3. Fühlersegmentes, falls die Endgeißel überhaupt voll ausgebildet ist (erkenntlich am Vorhandensein der beiden Fühlerendborsten). Oft ist dieser Processus terminalis aber reduziert, bisweilen bis zu seinem völligen Fehlen, wobei dann auch noch die Basis des 6. Fühlergliedes zurückgebildet sein kann. Die Reduktion der Fühlergeißel scheint von äußeren Faktoren graduell beeinflußt zu werden; ein in Dauerzucht gehaltener reiner Stamm von Läusen lieferte nämlich im Frühjahr 1957 zu etwa 90 %, 1958 aber nur zu 15 % Fundatrizen mit verkümmertem 6. Antennensegment.

Proportionen der Antennengliedlängen (von 22 ausgemessenen Tieren):

Mittel: $\frac{100}{III} : \frac{52}{IV} : \frac{50}{V} : \frac{(17+48)}{VI}$

Variationsbreite: $\frac{100}{III} : \frac{(44-61)}{IV} : \frac{(46-54)}{V} : \frac{(13-18)+(0-65)}{VI}$

Antennensegment III mit 6 – 19 (Mittel 12) sekundären Rhinarien, dabei nach distal $\frac{2}{5}$ — $\frac{3}{5}$ rhinarienfrei.

Labiumendglied schlank und langgestreckt, 1,70 – 2,15 mal so lang wie das 2. Hintertarsenglied. Borsten dieses letzten Rostralsegmentes oft etwas kürzer als bei der Sommervirgo; ventral seitlich der Gleitrinne nur 4 – 6 Haare; distaler Langborstenring manchmal unvollständig, nur ein Halbkreis aus den 4 dorsalen Haaren gebildet. Siphunkuli relativ kurz und wenig schlank, 20 – 26 % der Körperlänge bzw. 75 – 94 % des 3. Antennensegmentes. Der apikale Netzgürtel erstreckt sich über 16 — 19 % der Siphonenlänge. Cauda schlank, 58 — 73 % (Mittel 66 %) der Siphonenlänge, mit 12 – 20 Caudahaaren. Sonst wie die apteren Virginogenien (s. d.).

F a r b e:

Sehr ähnlich der apteren Virgo, aber dunkler, braunschwarz, kaum erzglänzend. Femora proximal zu $^{5}/_{8}$ – $^{2}/_{3}$ hell graugelb bis gelblichweiß, nach distal mattschwarz. Tibiae braungelb bis gelb, nach den Tarsen zu dunkler, schwarzbraun. Sonst wie die apteren Virgines gefärbt.

Maße (in mm) und Proportionen von Fundatrices:

Nr.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Länge des Körpers	3,29	3,66	3,90	3,86	3,99	3,77	4,43	3,71
Antennen	2,51	2,02	2,46	2,14	3,28	3,04	2,86	3,19
Siphonen	0,78	0,81	0,80	0,86	0,92	0,87	0,89	0,91
Netzzone	0,147	0,150	0,152	0,157	0,158	0,151	0,153	0,150
Cauda	0,45	0,51	0,53	0,55	0,62	0,59	0,59	0,58
Lab. endgl.	0,265	0,275	0,279	0,279	0,290	0,275	0,305	0,256
2. Hintertarsenglied	0,128	0,133	0,149	0,131	0,154	0,140	0,145	0,146
Antennenprop.: III	100	100	100	100	100	100	100	100
:IV	51	47	50	50	59	44	50	49
: V	47	46	51	49	53	50	46	47
:VI	18+ 65	(13)+ (0)	17+ (26)	18+ (15)	17+ 63	18+ 63	16+ (54)	15+ 59
Cauda Siphonen:	0,58	0,63	0,69	0,64	0,67	0,68	0,66	0,64
Lab. endgl.: 2. Hintertarsenglied	2,10	2,06	1,87	2,13	1,90	1,97	2,10	1,76
Rhinarien (3. Antgl.)	10+ 9	9+ 11	9+ 6	13+ 9	18+ 12	10+ 9	10+ 12	12+ 14

1. — 2. Fundatrices, 27. 4. 57, Starnberg/Obb., *Centaurea montana.*
3. — 4. „ 10. 5. 57, „ „ „ „
5. — 8. „ 19. 5. 58, „ „ „ „
(Die relativen Maßzahlen für degenerierte Fühlerglieder stehen in Klammern.)

II. Aptere Virgines.

a) Aptere Virginogenien.

Morphologische Charaktere:

Körper schlank, spindelförmig; Länge (incl. Cauda) bis 4,8 mm. Abdominaltergite mit zahlreichen, ziemlich großen Haaren; 8. Tergit mit 5 – 9, meist 6 oder 7 Haaren; 2. – 4. Tergit mit 12 – 17 Spinal- + Pleuralhaaren (excl. Beborstung der Marginalsklerite). Haarbasen in sehr deutlich ausgebildeten Skleriten liegend. Sklerite meist rundlich, ihr Durchmesser bisweilen größer als Haarlänge, besonders im Bereich der Spinalhaare und hier dann oft mehrere Sklerite miteinander verschmelzend, sodaß 2 und mehr Haare aus einer gemeinsamen, länglichen Skleritplatte entspringen. Sklerite des 7. und besonders des 8. Tergits fast gänzlich zu einer langen Skleritspange zusammengeflossen. Postsiphunkularsklerite sehr deutlich ausgebildet, Antesiphunkularsklerite fehlend oder höchstens als Rudimente angedeutet. Marginalsklerite meist sehr kräftig, mit 3 – 8 Marginalhaaren. In den Marginalskleriten des 2. – 4. Abdominalsegmentes deutliche Lateraltuberkel, meist von der Größe eines Haarbasendurchmessers, manchmal aber auch fehlend. Intersegmentalsklerite meist sehr deutlich, nicht flächig, sondern fein verästelt.

Frontaltuberkel normal entwickelt. Antennen 1,2 bis 1,4 mal so lang wie der Körper. Processus terminalis des 6. Fühlergliedes länger als Fühlersegment III. Proportionen der Fühlergliedlängen (von 35 ausgemessenen Individuen):

Mittel: $\frac{100}{\text{IV}} : \frac{79}{\text{IV}} : \frac{66}{\text{V}} : \frac{(15+115)}{\text{IV}}$;

Variationsbreite: $\frac{100}{III} : \frac{(72-84)}{IV} : \frac{(61-70)}{V} : \frac{(15-16 + (107-122)}{VI}$

Das 3. Fühlerglied mit 40 – 58 (Mittel 47) sekundären Rhinarien, distal etwa $^2/_5$ des Segmentes rhinarienfrei. Antennenglied IV ohne Rhinarien. Antennenhaare etwa so lang wie der Durchmesser der Basis von Fühlerglied III.

Rostrum bis an den Hinterrand der Coxen des 3. Beinpaares reichend. Labiumendglied auffallend schlank und langgestreckt, 1,60 – 1,85 (Mittel 1,76) mal so lang wie 2. Tarsenglied der Hinterbeine. Distaler Langborstenring des letzten Rostralsegmentes bestehend aus 4 Langborsten auf dem Rücken des Endgliedes (meist in einer geraden oder schwach gebogenen Linie angeordnet) + 2 der ventralen Langhaaren. Ventral, seitlich der Stechborstengleitrinne insgesamt 6 – 10 Haare. (s. Abb.).

Siphunkuli schlank, gegen das apikale Ende zu sich verjüngend, etwa $1/3$ (31 – 38 %) der Körperlänge = etwa so lang wie Antennenglied III (93 – 112 %). Netzgürtel erstreckt sich über 16 – 22 % der distalen Siphonenlänge. Cauda säbelförmig, schlank, halb so lang wie die Siphonen, 46 – 53 % (Mittel 50 %) der Siphonenlänge, mit 20 – 29 Haaren. Beine lang und schlank, erstes Tarsalglied bei allen Beinen mit 5 Haaren.

Farbe:

Körper schwarzbraun, mehr oder weniger metallisch glänzend. Die borstentragenden Sklerite der Abdominaltergite als Querreihen schwarzer Fleckchen erkennbar. Ebenso Anal- und Marginalsklerite schwarz. Antennen, Siphunkuli und Cauda pechschwarz. Coxae schwarz; Trochanter proximal braunschwarz, distal gelbgrau; Femora proximal zu $^5/_8$ - $^5/_7$ gelblichweiß, nach distal plötzlich in mattschwarz übergehend; Tibiae graugelb bis gelb (nach der Mazeration gelblichweiß), nach distal letztes Viertel bis Drittel langsam über braungelb in schwarzbraun übergehend; Tarsen braunschwarz.

b) Aptere Fundatrigenien.

Sehr ähnlich den apteren Virginogenien. 2. – 4. Abdominaltergit mit 15 – 21 Spinal- + Pleuralhaaren. Antennen 1,1 – 1,3 mal so lang wie der Körper. Das III. Fühlerglied und die Basis von Glied VI relativ sehr lang, aber besonders die Geißel des VI. Gliedes kurz, kürzer als Antennensegment III. Antennengliedproportionen [18 Tiere ausgemessen]

Mittel: $\frac{100}{III} : \frac{76}{IV} : \frac{62}{V} : \frac{(16 + 96)}{VI}$

Variationenbreite: $\frac{100}{III} : \frac{(70-80)}{IV} : \frac{(60-64)}{V} : \frac{(15-17) + (93-99)}{VI}$

Fühlerglied III mit 46 – 66 (Mittel 55) sekundären Rhinarien. Siphonen stets etwas kürzer als III. Fühlerglied (90 – 94 %) und weniger als $1/3$ der Körperlänge (29 – 33 %). Sonst wie aptere Sommervirgines.

c) Aptere Sexupara.

Sehr ähnlich den apteren Virginogenien der Sommergenerationen. Zeigen aber eine mehr oder weniger ausgeprägte relative Verlängerung sämtlicher Appendices im Vergleich zur Körpergröße, was besonders bei den Beinen und Antennen deutlich werden kann.

2. – 4. Abdominaltergit mit 10 – 15 Spinal- + Pleuralhaaren. Antennen

1,35 — 1,55 mal so lang wie der Körper, besonders Fühlersegment III und IV länger als bei den Virginoparen und infolgedessen Endgeißel des VI. Gliedes nur noch wenig länger als III. Segment. Proportionen der Antennenglieder (von 20 ausgemessenen Tieren):

Mittel: $\frac{100}{III} : \frac{80}{IV} : \frac{65}{V} : \frac{(15+105)}{VI}$

Variationsbreite: $\frac{100}{III} : \frac{(77-82)}{IV} : \frac{(62-70)}{V} : \frac{(14-15)+(102-108)}{VI}$

Antennenglied III mit 47 – 67 (Mittel 59) sekundären Rhinarien. Siphonen etwa gleich lang oder wenig kürzer als das 3. Antennensegment (92 – 103 % der Fühlergliedlänge), länger als 1/3 (34 – 40 %) der Körperlänge. Cauda lang, 51 – 57 % (Mittel 53 %) der Siphonenlänge. Sonstige Proportionen und Färbung wie bei den apteren Sommervirgines.

Maße (in mm) und Proportionen von apteren Virgines:

Nr.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Länge des Körpers	3.95	4,13	4,06	3.88	3,64	4,36	3.71	3.79	3.84	3.64
Antennen	4,86	4,81	4,83	4.92	4,64	5,07	4.93	5.34	5,35	5.34
Siphonen	1,28	1.25	1,24	1,28	1.26	1,52	1.29	1.39	1,41	1.42
Netzzone	0.222	0,222	0,232	0,204	0,244	0.253	0,247	0,260	0,240	0,241
Cauda	0.67	0.64	0,64	0,68	0.59	0,77	0,69	0.72	0.65	0,69
Lab. endgl.	0.313	0,300	0,288	0,296	0,307	0.302	0.292	0,292	0.298	0,290
2. Hintertarsenglied	0,174	0,177	0,181	0,165	0,166	0,174	0,179	0.166	0,176	0,168
Antennenprop.: III	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
:IV	70	80	76	72	79	83	76	77	82	81
: V	63	63	62	62	68	64	66	65	63	65
:VI	15+ 94	16+ 99	16+ 98	15+ 108	15+ 119	15+ 112	15+ 122	14+ 104	15+ 102	15+ 108
Siphonen : Cauda:	0,52	0,51	0.52	0,53	0,47	0.51	0,53	0,52	0.46	0,49
Lab. endgl.: 2. Hintertarsenglied	1.80	1.69	1,59	1.80	1.85	1,74	1.63	1,76	1,69	1,73
Rhinarien (3. Antgl.)	55+ 57	46+ 58	55+ 47	53+ 44	52+ 53	55+ 53	45+ 48	57+ 63	61+ 66	64+ 62

1. — 3. Fundatrigenien, 16. 5. 57, Starnberg/Obb., *Centaurea montana.*
4. — 5. Virginogene Virginopare, 24. 6. 56, „ „ „ „
6. — 7. „ „ 25. 7. 56, „ „ „ „
8. — 10. Sexupara, 20. 8. 56, „ „ „ „

III. Alate Virgines.

a) Alate Virginogenien.

Morphologische Charaktere:

Ähnlich den apteren Virgines. Körper (incl. Cauda) bis 4 mm lang. Spinal- und Pleuralsklerite zahlreich; Sklerotisierung des Hinterleibs durchschnittlich stärker als bei den Apteren, lediglich die Spinalsklerite des 2. bis 4. Abdominaltergites meist kleiner; Postsiphunkularsklerite groß, Antesiphunkularsklerite ganz fehlend; Marginalsklerite sämtlicher

Abdominalsegmente sehr ausgedehnt und großflächig, mit 8—18 Marginalhaaren. 2. bis 4. Abdominaltergit mit 10—17 Spinal- und Pleuralhaaren; 8. Tergit fast immer mit 6 Haaren. Thorax sehr stark sklerotisiert.

Antennen 1,2 — 1,5 mal so lang wie der Körper. Endgeißel des 6. Fühlergliedes stets länger als das 3. Glied. Proportionen der Antennenglieder (von 25 ausgemessenen Tieren):

Mittel: $\frac{100}{III} : \frac{81}{IV} : \frac{69}{V} : \frac{(16+118)}{VI}$

Variationsbreite: $\frac{100}{III} : \frac{(77-87)}{IV} : \frac{(65-78)}{V} : \frac{(15-18)+(109-127)}{VI}$

Antennensegment III mit 59—80 (Mittel 71) sekundären Rhinarien über die gesamte Länge verteilt. Siphunkuli 1/3 oder etwas mehr (31—40 %) der Körperlänge, nur wenig kürzer als das 3. Antennenglied (94—100 % der Gliedlänge); Netzgürtel erstreckt sich apikal über 16—21 % der Siphonen. Cauda relativ kurz, 35—45 % (Mittel 42 %) der Siphonenlänge.

Farbe:

Wie bei apteren Virgines, aber Kopf- und Thorakalbereich infolge stärkerer Sklerotisierung dunkler, mattschwarz. Femora proximal zu 1/2 — 5/8 gelblichweiß, nach distal schwarz; Tibiae hell graugelb bis braungelb, distal 1/5 — 1/4 braunschwarz.

b) Alate Fundatrigenien.

Gegenüber den alaten Virginogenien nur geringe morphologische Unterschiede, die analog den Differenzen zwischen apteren Fundatrigenien und apteren Virginogenien sind:

Bei im Vergleich zur Körpergröße gleichbleibender Gesamtfühlerlänge die Proportionen der einzelnen Antennensegmente etwas abgewandelt: Fühlerglied III und Basis des 6. Gliedes relativ groß, Geißel des 6. Gliedes nicht mehr länger als 3. Antennenglied. Proportionen der Antennensegmente (von 12 Tieren):

Mittel: $\frac{100}{III} : \frac{76}{IV} : \frac{68}{V} : \frac{(16+99)}{VI}$;

Variationsbreite: $\frac{100}{III} : \frac{(71-77)}{IV} : \frac{(64-71)}{V} : \frac{(15-17)+(96-104)}{VI}$

3. Antennenglied mit 66-84 (Mittel 74) sekundären Rhinarien. Siphonenlänge 28—33 % der Körperlänge, deutlich kleiner als Länge des 3. Antennensegmentes (75—85 %). Cauda 44—49 % (Mittel 47 %) der Siphunkulilänge.

Farbe:

Sehr ähnlich wie bei alaten Virginogenien. Bei geflügelten Fundatrigenien sehr oft die Siphunkuli nicht gleichmäßig braunschwarz bis schwarz gefärbt, sondern in ihrem letzten (apikalen) Drittel braun; dieses Drittel nach der Mazeration mit KOH gelbweiß, während die Basis der Siphonen dunkelbraun bleibt.

Maße (in mm) und Proportionen von alaten Virgines:

Nr.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7	8	9.
Länge d. Körpers	3,79	3.82	3.49	3,44	3,71	2,96	3.86	3,62	3.31
Antennen	5.00	5,12	4.93	5,02	5.06	4,61	4,74	5.09	5.00
Siphonen	1,12	1,19	1,07	1,12	1.33	1,21	1,20	1,32	1,21
Netzzone	0.204	0.249	0,215	0.237	0.215	0,207	0,200	0.234	0.226
Cauda	0.55	0,52	0,52	0,49	0,59	0.49	0.54	0,56	0,53
Lab. endgl.	0,319	0,330	0,326	0.319	0,302	0,300	0.296	0,296	0.288
2. Hintertarsenglied	0,189	0.183	0,183	0,189	0,179	0,172	0,181	0,179	0,179
Antennenprop.: III	100	100	100	100	100	100	100	100	100
:IV	77	77	71	77	81	84	79	79	81
: V	70	68	64	69	67	68	70	66	71
:VI	16+ 99	15+ 96	16+ 101	15+ 101	15+ 109	15+ 118	15+ 123	16+ 116	15+ 126
Cauda Siphonen:	0,49	0,45	0.49	0.44	0,44	0,40	0,45	0,42	0.44
Lab. endgl. / 2. Hintertarsenglied	1,69	1.80	1.78	1.69	1.69	1,74	1,78	1,66	1.61
Rhinarien (3. Ant. gl.)	75+ 81	81+ 78	80+ 66	79+ 78	80+ 78	74+ 66	73+ 67	78+ 76	75+ 69

1. — 4. Fundatrigenien, 16. 5. 57, Starnberg/Obb., *Centaurea montana.*
5. — 6. Virginogenien, 24. 6. 56, „ „ „ „
7. „ , 4. 7. 56, „ „ „ „
8. — 9. „ , 25. 7. 56, „ „ „ „

IV. Ovipare Sexualweibchen.

Morphologische Charaktere:

Ähnlich den apteren Sommervirgines, meist aber weniger schlank und nur bis 4 mm groß. 2.—4. Abdominaltergit mit 10—17 Spinal- und Pleuralhaaren, 8. Tergit mit 9—13 Haaren. Abdominalsklerite zahlreich, aber besonders die Spinalsklerite oft etwas kleiner als bei der apteren Virgo und weniger miteinander verschmolzen. Die Sklerite des 7. Abdominaltergits bilden nie eine einheitlich geschlossene Skleritspange. Postsiphunkularsklerite gut ausgebildet, Antesiphunkularsklerite fehlend. Marginalsklerite des 2.—4. Abdominalsegmentes meist kleiner als bei den Virgines, mit 1—4 Haaren, oft mit deutlichen Lateraltuberkeln von bis zu doppeltem Haarbasendurchmesser.

Antennen 1,25—1,55mal der Körperlänge. Processus terminalis des 6. Fühlersegmentes meist etwa gleich lang wie das 3. Fühlerglied. Proportionen der Fühlerglieder (von 25 ausgemessenen Tieren):

Mittel: $\frac{100}{\text{III}} : \frac{78}{\text{IV}} : \frac{63}{\text{V}} : \frac{(15+102)}{\text{VI}}$

Variationsbreite: $\frac{100}{\text{III}} : \frac{(75-83)}{\text{IV}} : \frac{(58-69)}{\text{V}} : \frac{(13-17)+(94-113)}{\text{VI}}$

3. Fühlerglied mit 33—62 (Mittel 46) sekundären Rhinarien, distales Ende zu $^1/_5$—$^1/_3$ der Gesamtsegmentlänge rhinarienfrei. Siphunkuli schlank, 25—30% der Körperlänge, etwas kürzer als das 3. Antennenglied (82—100% der Fühlergliedlänge); apikaler Netzgürtel erstreckt

sich über 12 – 17 % der Siphonenlänge. Cauda ziemlich kurz und relativ wenig schlank, 21 – 36 (Mittel 27) % der Siphonenlänge, mit 21 – 36 Haaren. Sonstige Maße und Proportionen wie bei den apteren Sommervirgines.

Farbe:

Sehr ähnlich wie bei den apteren Virgines, durchschnittlich etwas dunkler, mehr braunschwarz, besonders im Kopf- und Thorakalbereich, schwach erzglänzend. Femora hell graugelb bis gelblichweiß, nach distal letztes Viertel bis $^2/_5$ mattschwarz. Tibiae des 1. und 2. Beinpaares in der Mitte gelb bis gelbbraun, gegen die Gelenke zu dunkler, braun bis schwarzbraun; die Tibien des 3. Beinpaares stark verdickt, rötlichbraun, nach distal letztes Fünftel braunschwarz. Tarsen schwarz.

V. Alate Männchen.

Morphologische Charaktere:

Ähnlich den alaten Virgines. Körperlänge bis 3,0 mm. Sklerite der Hinterleibstergite in geringer Anzahl, aber groß, sehr oft mehrere zusammengeflossen zu mehrhaarigen Skleritplatten. 2. – 4. Abdominaltergit mit 7 – 14 Spinal- und Pleuralhaaren, 8. Tergit mit 6 – 8 Haaren. Sklerite des 7. und 8. Tergits bilden stets geschlossene Skleritspangen. Postsiphunkularsklerite sehr groß, Antesiphunkularsklerite meist vollkommen fehlend. Marginalsklerite sehr groß mit 6 – 9 Marginalhaaren, Lateraltuberkel können vorhanden sein. Intersegmentalsklerite sehr groß und flächig ausgebildet.

Antennen 1,50 — 1,85mal der Körperlänge. Endgeißel des 6. Fühlergliedes bedeutend länger als das 3. Glied. Proportionen der Antennensegmente (von 20 gemessenen Tieren):

Mittel: $\frac{100}{III} : \frac{86}{IV} : \frac{74}{V} : \frac{(18 + 136)}{VI};$

Variationsbreite: $\frac{100}{III} : \frac{(80 - 92)}{IV} : \frac{(69 - 78)}{V} : \frac{(17 - 19) + (124 - 146)}{IV}.$

80 – 104 (Mittel 95) sekundäre Rhinarien über die gesamte Länge der Fühlerglieder III – V verteilt: Antennenglied III mit 54 – 75 (Mittel 64), Antennenglied IV mit 11 – 21 (Mittel 16), Antennenglied V mit 11 – 17 (Mittel 15) Rhinarien.

Letztes Rostralsegment 1,60 – 1,80 mal der Länge des 2. Hintertarsengliedes. Siphunkuli kurz, 20 – 27 % der Körperlänge, viel kürzer als das 3. Antennenglied (55 – 65 % der Fühlergliedlänge); apikaler Netzgürtel auf 15 – 18 % der distalen Siphonenlänge. Cauda kurz, 38 – 52 % (Mittel 45 %) der Siphonenlänge, mit 11 – 14 Haaren.

Sonst wie alate Virgines.

Farbe:

Nymphe: Körper hell ocker bis hell rötlichbraun. Flügelscheiden braunschwarz.

Imago: Stark sklerotisierte Körperteile braunschwarz: Thorax, Kopf, Antennen, Abdominalsklerite, Cauda, Siphonen und Genitalklappen. Hinterleib bei jüngeren Tieren ockerbraun, nach einigen Tagen dunkel graubraun bis schwarzbraun. Proximale Hälfte der Femora hell graugelb,

distale Hälfte braunschwarz. Tibien gelbbraun bis braun, ab der Mitte gegen die Tarsen zu allmählich in schwarzbraun übergehend.
Sonst wie alate Virgines gefärbt.

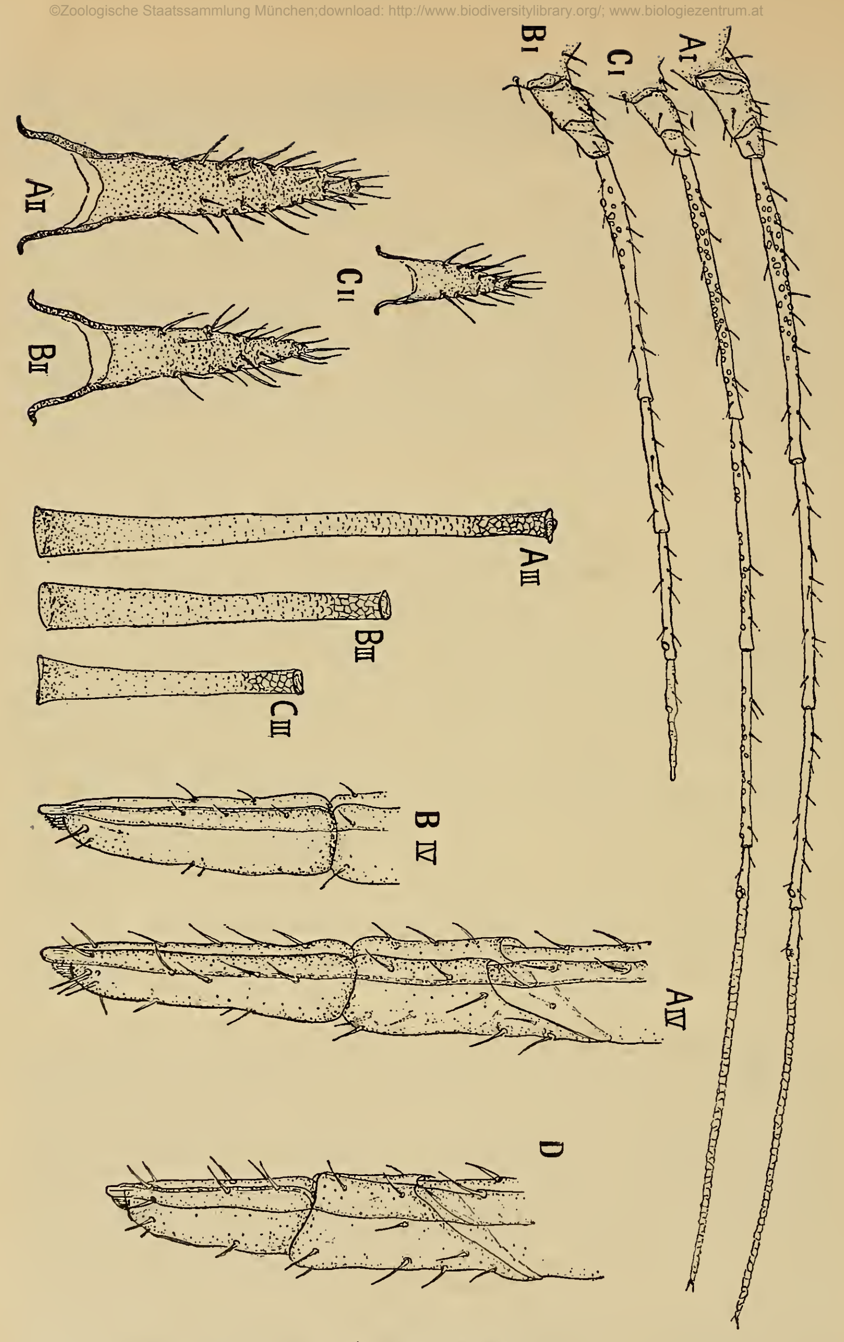
Maße (in mm) und Proportionen von Sexuales:

Nr.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Länge des Körpers		3,55	2,89	3,04	3,46	2,34	2,49	2.27	2,91	2,78
Antennen		4,89	4,55	4,67	4,49	4,36	4,29	3,27	4,47	4,02
Siphonen		1,34	1,14	1.16	1,24	0,64	0,62	0,45	0,68	0,63
Netzzone		0,221	0.185	0,195	0,191	0,111	0,099	0,077	0,116	0,099
Cauda		0,56	0,52	0,55	0,58	0,27	0,28	0,23	0.26	0,26
Lab. endgl.		0,292	0.296	0,294	0,300	0,273	0,277	0,248	0,279	0.269
2. Hintertarsenglied		0,175	0,170	0,179	0,177	0,167	0,155	0,146	0,160	0,155
Antennenprop.:	III	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	:IV	80	78	78	80	92	87	80	87	84
	: V	63	63	67	69	77	78	74	75	69
	:VI	15+ 107	15+ 113	16+ 106	17+ 95	19+ 146	17+ 133	18+ 137	18+ 133	17+ 127
Cauda Siphonen:		0,42	0,46	0,47	0,47	0,42	0,45	0,51	0,38	0,41
Lab. endgl. 2. Hintertarsenglied		1,66	1,74	1,65	1,69	1,64	1.78	1,70	1,75	1,73
Rhinarien: Ant. gl.	III	50+ 43	53+ 48	33+ 33	42+ 42	65+ 63	69+ 74	62+ 65	66+ 71	64+ 62
Ant. gl.	IV	—	—	—	—	16+ 16	19+ 13	19+ 15	21+ 11	21+ 16
Ant. gl.	V	—	—	—	—	17+ 17	16+ 16	15+ 15	14+ 16	16+ 16

1. — 2. Weibchen, 20. 8. 56, Starnberg/Obb., *Centaurea montana.*
3. — 4. „ 5. 9. 57, „ „ „ „
5. — 7. Männchen, 20. 8. 56, „ „ „ „
8. — 9. „ 11. 9. 56, „ „ „ „

Die schwarze Caudafärbung verweist diese neue *Dactynotus*-Art in die Untergattung *Uromelan* Mordvilko 1914. Charakteristisch für alle Morphen der *Centaurea montana*-Läuse sind besonders die gelben bis gelbbraunen Tibien und das auffallend lange und schlanke letzte Rostralsegment (s. Abb.). Diese beiden morphologischen Charaktere sind sehr konstant und können als Artkriterien dienen zur morphologischen Abgrenzung von den näheren Verwandten besonders den zu *Dactynotus (Uromelan) jaceae* s. lat. zählenden Species und Subspecies. Letztere leben zwar auch vorwiegend auf bestimmten Arten der Pflanzengattung *Centaurea,* meiden aber gerade die *Centaurea montana* L. ausnahmslos, wie umfangreiche Übertragungsversuche ergaben. Die Läuse von *Centaurea montana* ihrerseits sind nur noch auf *Centaurea cyanus* L. gut zu züchten, während alle anderen getesteten *Centaurea*-Arten, besonders die für *Dactynotus jaceae* s. lat. spezifischen *C. jacea* L., *C. scabiosa* L., *C. rhenana* BOREAU und *C. phrygia* L. abgelehnt werden, ebenso wie verschiedene Species der Gattungen *Carduus, Cirsium, Campanula* und *Serratula.*

Aus diesen Gründen halte ich es für gerechtfertigt, die von mir gefundenen Tiere ex *Centaurea montana* L. einer eigenen Art zuzurech-



A — C. *Dactynotus (U.) montanivorus* n. spec.:
A. Aptere Sommervirgo (Körperlänge 3,80 mm)
B. Fundatrix (Körperlänge 3,86 mm)
C. Männchen (Körperlänge 2,65 mm)
I. Antennen (Vergr. ca. 35 ×)
II. Caudae (Vergr. ca. 70 ×)
III. Siphunkuli (Vergr. ca. 55 ×)
IV. Labiumendglieder. (Vergr. ca. 125 ×)
D. *Dactynotus (U.) jaceae* s. str.:
Labiumendglieder (Vergr. ca. 125 ×).

nen. Ich nenne sie **Dactynotus (Uromelan) montanivorus** nov. spec. Die Typen befinden sich in meiner Sammlung, Paratypoide in der Zoologischen Staatssammlung, München, und in der Sammlung von Herrn Dr. D. Hille Ris Lambers, Bennekom/Holland.

Ökologie und Biologie:

Bisher konnte *Dactynotus* (U.) *montanivorus* n. spec. nur in der „Maisinger Schlucht" bei Starnberg/Oberbayern festgestellt werden, wo sie an lockeren, aber ausgedehnten Beständen von *Centaurea montana* L. im Unterwuchs eines mit Mischwald bestandenen Moränenhanges von 1956 bis 1958 beobachtet werden konnte. Nachforschungen an anderen günstig erscheinenden Biotopen des nördlichen Alpenvorlandes und in montanen Zonen der Bayerischen und auch der Österreichischen Alpen blieben bisher ergebnislos.

Dactynotus (U.) montanivorus n. spec. lebt holozyklisch ohne Wirtswechsel an *Centaurea montana* L. und saugt bevorzugt auf der Unterseite der apikalen, großflächigen Blätter eines Triebes. Kleinere Kolonien können daher trotz der auffallenden Größe der Imagines leicht übersehen werden. Nur bei sehr starker Vermehrung werden auch die Sproßachsen und die älteren, basalen Blätter besiedelt. Die Verlängerung des Labiumendgliedes mag man vielleicht als Anpassung an das Saugen auf der von einem dichten Haarfilz überzogenen Unterseite besonders von jüngeren Blättern deuten.

Jahreszyklus: Aus den Wintereiern schlüpfen die jungen Fundatrixlarven je nach Witterung Ende März bis Mitte April (etwa zur gleichen Zeit wie die jungen Fundatrices von *Dactynotus jaceae* s. lat.); die reifen Fundatrizen sind etwa 3 Wochen später zu finden. Die ersten fundatrigenen Imagines sind stets apter, doch können unter ihren später geborenen Geschwistern schon Geflügelte bis zu 40% der Nachkommen auftreten. Auffallend ist das frühe Erscheinen der Sexuales in der 2. Augusthälfte bis etwa Mitte September, während die ersten oviparen Weibchen der *Dactynotus jaceae*-Gruppe in gleichen Biotopen erst Ende September bis Anfang Oktober anzutreffen sind. Die Kolonien der Sexualtiere findet man weniger auf den seneszenten, samenbildenden Frühsommersprossen als auf den jungen, noch wachsenden Nachtrieben. Wenige Stunden nach der Kopulation auf der Futterpflanze beginnt das reife Sexualweibchen, seine 5—13 Eier in der Umgebung der Futterpflanze abzulegen, meist an feine Pflanzenteile in Bodennähe, wie kleine Grashalme usw., sehr selten auch auf der Unterseite basaler, abgestorbener *C. montana*-Blätter. Das Ei ist zunächst leuchtend gelb, verfärbt sich aber innerhalb von 2—3 Tagen über graugrün in glänzend lackschwarz.

Hinsichtlich weiterer ökologischer und biologischer Daten von *Dactynotus (U.) montanivorus* n. spec. darf auf eine noch folgende, zusammenfassende Arbeit über die Nahrungsspezifität und die Wirtsspektren mehrerer Artengruppen der Gattung *Dactynotus* hingewiesen werden.

Literatur:

Hille Ris Lambers, D., 1939: Contributions to a monograph of the Aphididae of Europe. II. Temminckia IV, 1-134.

Börner, C., 1952: Europae centralis Aphides. Mitt. Thür. Bot. Ges. Weimar. (Sonderheft) 484 S.

Anschrift des Verfassers:

Gg. Chr. Mosbacher, München, Zoologisches Institut der Universität, Luisenstraße 14